Hornhindebetændelſernes generelle Karakteriſtik og Klasſifikation fra et kliniſk Standpunkt.

Prøveforelæsning, afholdt over et ſelvvalgt Thema den 25de Februar 1873.

Af

Johan Hjort.

Mine Herrer! Det Emne, jeg har valgt til denne Forelæsning, har jeg formuleret ſaaledes: „Hornhindebetændelſernes generelle Karakteriſtik og Klasſifikation fra et kliniſk Standpunkt."

Hornhindebetændelſen er viſtnok efter ſit pathologiſk-anatomiſke Grundlag og Væſen kun een, men dens kliniſke Billede arter ſig ſaa mangfoldigt, at det er baade berettiget, ønſkeligt og nyttigt, om man kan opſtille enkelte Typer, hvorunder de forſkjellige Tilfælde kan indordnes. Det er imidlertid mere Intenſiteten og Extenſiteten af Sygdomsprocesſen end nogen esſentiel Forſkjel mellem Symptomerne, ſom danner Adſkillelſen mellem de enkelte Arter. Saavel de anatomiſke ſom de fyſiologiſke Symptomer er tvertimod væſentlig de ſamme for dem alle, og jeg vil derfor forudſkikke en Fremſtilling af Keratitens Symptomer i ſin Almindelighed, før jeg gaar over til Inddelingen.

Det væſentlige Symptom ved Hornhindebetændelſen er en *Fordunkling* i den klare Hinde, og den ved vi nu ſkyldes en Ophobning af Celleelementer i Hornhindevævet.

De ivrige pathologiſk-anatomiſke Underſøgelſer af den traumatiſke Keratitis, ſom har en ſaa ſtor Betydning for den almindelige Pathologi, har ført til en livlig Strid mellem de forſkjellige Underſøgere, ſom endnu ikke har faaet ſin endelige Afſlutning.

Indtil for nogle faa Aar ſiden antog man (efter His 1856), at denne Celleophobning ved Keratiten var en Følge af en Proliferation i de ſaakaldte fixe Hornhindelegemer, — disſe ſtjerneformige Legemer, ſom findes indleirede overalt i den egentlige Hornhindeſubſtans, og ſom opfattedes ſom Celler, men ſaa fremtraadte Cohnheim 1867 med den epokegjørende Lære, at Celleopſtuvningen hidrørte fra Indvandring af hvide Blodlegemer, og denne Lære er forſaavidt almindelig accepteret, ſom Ingen nægter Indvandringen af Vandreceller, derimod mener flere Underſøgere, ſom Hoffmann, v. Rechlinghauſen, Stricker og Norris, at der tillige finder en Celledeling Sted, nemlig i de fixe Hornhindelegemer. Profesſor Key og Dr. Wallis (Nord. med. Archiv 1871) er imidlertid ved ſine Underſøgelſer komne til det Reſultat, at de fixe Hornhindelegemer ikke tager direkte, aktiv Del i Inflammationsprocesſen, og dette beſtyrkes ved Experimenter, ſom Donders har ladet udføre, og ſom han meddelte paa den ophthalmologiſke Kongres i London i afvigte Høſt.

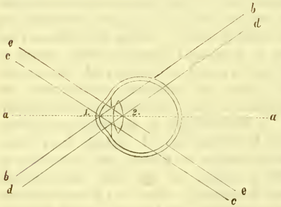
Den inflammatoriſke Fordunkling i Cornea benævnes almindelig *Infiltrat*, et Udtryk, ſom viſtnok ſtammer fra Exſudattheoriens Tid, men ſom er meget gjængs ialfald i den v. Græfeſke Skole, og der er vel derfor heller ikke nogen Grund til at forandre det, ſaameget mere, ſom man jo taler om Celleinfiltration, Pusinfiltration ogſaa paa andre Steder af Legemet.

Fordunklingen kan have ſtørre eller mindre *Intenſitet*, fra den ſvageſte graalige Sky gjennem mere og mere ſatureret graat til fuldſtændig gul, purulent Farve. Ligeſaa kan Infiltratet betinge en Forøgelſe i Corneas Tykkelſe, altſaa en *Intumeſcens*, ſom imidlertid ofte ikke er mærkbart tilſtede og naturligvis mangler, naar Betændelſen har ført til Deſtruktion af Cornealvævet.

I Almindelighed er der ikke nogen Vanſkelighed forbunden med at opgjøre, at en Hornhindefordunkling er tilſtede, eller at den har ſit Sæde i Cornea; den lyſe Flæk, ſom Fordunklingen frembringer, falder let i Øinene mod den mørkere Baggrund, der dannes af Iris og Pupillen. Dog kan det hænde, at den er ſaa ſvag, at den kun med Beſtemthed kan erkjendes ved kunſtig forſtærket Belysning. Vi har hertil et fortrinligt Middel i den ſaakaldte *fokale Belysning*, ſom beſtaar deri, at man i et mørkt Rum med en Linſe af 2" Brændvidde koncentrerer Lyſet fra en Lampeflamme paa Cornea, ſom derved bliver intenſiv belyſt og fremtræder deſto tydeligere, fordi det nærmeſte Parti omkring den ligger i Skyggen af Converglasſets Randzone.

Ved denne Underſøgelſesmaade kan man paaviſe de ſvageſte Obfuſcationer i Hornhinden og tillige beſtemme deres Sæde i dens forſkjellige Lag. Det maa imidlertid erindres, at man ved denne intenſe Skraabelysning ogſaa i normal Cornea iſær hos gamle Folk ſer et diffuſt graaligt Skjær, hvilket ikke har nogen pathologiſk Betydning, men kommer deraf, at Cornea ikke er en homogen Hinde, men har ſaavidt forſkjellige Beſtanddele, at der ved det ſtærke Lys kan opſtaa ſvage Reflexer. Ved gjennemfaldende Lys (Øienſpeilet) viſer den ſig da klar.

Ved Øienſpeilsunderſøgelſe kan det hænde, at man er i Tvivl om en Fordunkling har ſit Sæde i Cornea eller længere tilbage, idet nemlig en liden Fordunkling i Cornea viſer ſig ſom en ſort Prik imod det oplyſte, røde Pupillarfelt ligeſom de bagenfor dette ſiddende Fordunklinger. Da har man altſaa et Korrektiv i den fokale Belysning, men man kan ogſaa bedømme Fordunklingens Sæde i Forhold til Pupillarplanet derved, at man lader Patienten ſe i forſkjellige Retninger og iagttager Flækkens Bevægelſe i Forhold til Pupillarranden ſaaledes ſom Fig. viſer. Ser vi Hornhindefordunklingen 1 efter Linien aa, ſaa viſer den ſig i Pupillens Centrum, ſer vi den efter Linien bb*), viſer den ſig ved Pupillens øvre Rand, og Flækken har da ligeſom bevæget ſig fra Pupillens Centrum til dens øvre Rand.



Ser vi den efter Linien cc, ved Blik nedad, viſer den ſig ved Pupillens nedre Rand. Omvendt med Punkt 2, ſeet efter Linierne dd og ee.

Hornhindefordunklingen kan have ſit Sæde mere eller mindre overfladiſk eller dybt i Cornea, og den kan tillige have en mere cirkumſkript eller diffus Udbredning, hvorom mere ſenere.

Der er imidlertid Fordunklinger i Cornea, de ſaakaldte *Corneapletter*, ſom, om de end ſkylder en Betændelſe ſin Oprindelſe, dog ikke længere er at betragte ſom Betændelſesfoci, men beſtaar af ſtationære, uforanderlige Texturforandringer i Hornhinden, og ſom det er af Vigtighed at kunne ſkjelne fra friſke Infiltrater. I den Henſeende kan mærkes, at Corneapletterne gjerne har en mere ensformig, homogen, Farve, ofte af en ſeneagtig Glands, med glat ſpeilende Overflade og ſkarpere Begrændsning, ligeſom der mangler Irritationsſymptomer. Ved de friſke Infiltrater derimod er Fordunklingen gjerne mere ſatureret i Midten og taber ſig jevnt ud imod Omkredſen, Epithelet over dem er næſten altid forandret, viſer Ujevnheder, ſom berøver Hornhinden dens Glands og giver den et mat Udſeende, eller endog afdeler den i Facetter. For denne Underſøgelſe er det nyttigt at obſervere *Speilbilledet af Vinduet*. Som mine Herrer ved, ſer vi paa Forfladen af Hornhinden, naar Øiet er vendt mod Vinduet, et tydeligt, opret, formindſket Speilbillede af Vinduet med Ruder og Sproſſer. Er Corneas Overflade ujevn, mindre glat, ſaa bliver Billedet mindre diſtinkt, lysſvagere og tillige fortrukket, hvis der er Krumningsforandringer tilſtede.

Nu kan der imidlertid, ſom hyppig er Tilfældet, komme et *friſkt Infiltrat til eller omkring en gammel Hornhindeflæk*, og da ſkal der mere Øvelſe til at erkjende dette Blandingsbillede, men ialmindelighed vil der Anamneſen hjælpe til at klare det.

Fordunklingen er altſaa det eſſentielle Symptom ved Hornhindebetændelſen, men desuden er der andre Symptomer, ſom ialmindelighed ledſager den, ſom kan være mere eller mindre intenſe, og ſom vi ſammenfatter under Benævnelſen *Irritationsſymptomer*.

Hertil hører:

Karudvikling i ſelve Cornea. Den findes ofte ved Keratiten, men kan ogſaa mangle aldeles, undertiden ſynes den at indlede Proceſſen, eller den ledſager hele Forløbet, til andre Tider kommer den til ſenere under Reparationsproceſſen og ſynes at bidrage til Fordunklingens Opklaren.

Ligeſom Fordunklingen kan have ſit Sæde i forſkjellige Lag af Hornhinden, ſaaledes ogſaa med Kardannelſen. — Vi har 3 Slags *Karudvikling i Cornea*, nemlig 1) en overfladiſk, netformig, den ſaakaldte pannøſe, ſom lader ſig forfølge over i de overfladiſke conjunctivale og i de ſubconjunctivale Kar, 2) en, ſom beſtaar af mere retliniede Blodkar, der gaar over i de ſubconjunctivale, ſom har ſin Beliggenhed i den egentlige Cornealſubſtans, og endelig 3) de dybeſtliggende, ſom ikke kan forfølges længere end til Randen af Cornea, da de ender i Canalis Schlemmii og ſaaledes ikke kommer i det ſubconjunctivale Væv.

---

*) Naar Patienten vender Øiet opad.

Denne egentlig corneale Kardannelſe kan ſom ſagt mangle ved Keratiten, derimod vil man næſten aldrig fuldkommen ſavne en Injection i de ſubconjunctivale Kar nærmeſt om Cornea, ſom kommer fra de forreſte Ciliarkar og danner en mere partiel eller total roſenrød Zone om Hornhinden ɔ: den ſaakaldte Ciliarinjection.

Keratiten ledſages dernæſt ofte af Smerter, enten ſom om der er kommet et fremmed Legeme ind under (palpebræ), eller Smerter, ſom ſtraaler ud i forſkjellige Retninger rundt Orbita efter Trigeminus's Udbredning fornemlig langs Frontalnerven, og ſom ialmindelighed benævnes Ciliarſmerter.

Foruden disſe irradierede nervøſe Symptomer ledſages Hornhindebetændelſen hyppig af reflektoriſke Irritationsſymptomer, nemlig en krampagtig Sammentrækning af Pupillen, en forøget Sekretion af Taarer og Lysſky eller rettere en krampagtig Sammenkniben af Øielaagene ɔ: blepharospasmus. Denne ſidſte er nemlig en Reflex fra de irriterende Indvirkninger paa Cornealnerverne, iſær viſtnok Endegrenene, den er nemlig ofte meſt udtalt ved de overfladiſke Corneallidelſer, den kan findes ved fuldſtændig Amauroſe, og alt viſer hen paa, at det er Indvirkning paa Cornealnerverne, ſom frembringer den, ikke derimod Retinalirritation. Den kan ogſaa opſtaa ved Reflex fra andre Trigeminusgrene. Vel er det ſaa, at Blepharospasmen er ſtærkere i Lys end i Mørke, men dette forklarede v. Græfe derved, at en hyppig Incitation af Facialnerven (ſom i Reflexkrampen) forøger dens Ømfindtlighed, ſaa at normal Incitation af Retina frembringer forøget Kontraktion i orbicularis. Vi lukker nemlig under normale Omſtændigheder Øiet af og til foruden af andre Grunde ogſaa for at give Retina Hvile.

Dermed er ikke ment, at der ikke exiſterer nogen virkelig Lysſky, tværtom, der findes ogſaa en ſand Photophobi, ſom beror paa en Hyperæstheſi af Retina, men den findes under helt andre Forhold.

Endelig har vi ſom ſidſte Symptom Funktionsforſtyrrelſe, ſom da beſtaar i Synsſvækkelſe, der kan være tilſtede i alle Grader fra en let Taage for Øiet og indtil kun kvantitativ Lysopfatning ɔ: alene Adſkillelſe mellem Lys og Mørke. Det kommer her naturligvis an paa Fordunklingens Omfang og Sæde i Forhold til Pupillarfeltet og endvidere paa dens Saturation.

Fordunklinger i Hornhinden virker ſynsforſtyrrende paa flere Maader, ikke alene derved, at de

1) afholder en vis Mængde Lys fra at trænge ind i Øiet, men ogſaa iſær derved, at
2) de bryder Lysſtraalerne uregelmæsſig og i alle Retninger ligeſom matſlebet Glas. Lysſtraalerne reflekteres ikke alene udad, hvorved Fordunklingerne netop opfattes ſom lyſe Flækker, men ogſaa indad. Hvert enkelt lille Punkt i Fordunklingen bliver derved ligeſom en ny Lyskilde, ſom ſender homocentriſke Straaler i alle Retninger, og derved overgydes Retina med diffuſt Lys, ſom ſvækker Opfatningen.

   Det diſtinkte Syn beror nemlig meget paa, at Rethindebilledets Lysſtyrke prævalerer fremfor den omgivende Flades. — En meget ſatureret Fordunkling, men ſom lader en bitte liden Del af Pupillarfeltet fri, ſvækker Rethindebilledets Lysſtyrke, men forſtyrrer Synet mindre end en let Fordunkling, men ſom dækker hele Pupillen.
3) Er der ſtørre Ujevnheder paa Corneas Overflade (Facetter), ſaa brydes Lysſtraalene igjennem disſe til forſkjellige Foci, der opſtaar da en uregelmæsſig Aſtigmatisme, ſom er meget forſtyrrende. Ligeledes kan
4) længe beſtaaende eller mere indgribende Infiltrater medføre Reſiſtensforandringer i Hornhindevævet med deraf følgende Krumningsforandringer og uregelmæsſig Brydning, ſom forviſker Rethindebilledet — altſaa ogſaa en uregelmæsſig Aſtigmatisme.

Det er af Vigtighed at forſtaa at bedømme disſe Forhold for at kunne afgjøre, om Synsſvækkelſen er forholdsmæsſig til Forandringerne i Hornhinden, thi hvor der er diffus Fordunkling i denne, ſom hindrer Inſpektion af bagenfor liggende Dele, ſlutter vi ofte af Synsſvækkelſens Grad til Komplikationer i det indre Øie.

Med Henſyn til Hornhindebetændelſens Forløb og Udgang, ſaa har det enkelte Infiltrat gjerne et cykliſk Forløb med et Progresſions- og et Reparatiosſtadium af forſkjellig Varighed, hvilket meget afhænger af den Intenſitet, hvormed Procesſen debuterer ſamt af ydre Indvirkninger under Gangen af Sygdommen.

Ligeſom nemlig ydre Noxer — Traumer — hvorfor Hornhinden ved ſit overfladiſke Sæde er meget udſat — ſpiller en meget ſtor Rolle ſom Aarſagsmoment ved Keratiten, ſaaledes kan de have megen Indflydelſe paa Sygdommens Gang. En uhenſigtsmæsſig Behandling, iſær ofte en utidig irriterende, kan derfor forandre Sygdommens oprindelige Typus og indvirke væſentlig paa dens Varighed og Udfald. — Forløbet kan endvidere protraheres ved *Reknidescenſer*, nemlig ved Optræden af nye Infiltrater, foruden at naturligvis *Komplikationer* kan gjøre ſin Indflydelſe gjældende.

Progresſionsſtadiet viſer ſig ved en Stigen i de ovenfor omtalte Symptomer, hvilket iſær aabenbarer ſig i ſelve Infiltratet og fornemlig i dettes centrale Parti, hvor Procesſen i Almindelighed kulminerer. Dette antager da en mere og mere mættet graa Farve, hvorved Høidepunktet kan være naaet, og under en succesſiv Opklaren kan Corneas Integritet være fuldſtændig bevaret. Eller Infiltratets centrale Parti antager en mere gulagtig Farve, og endnu kan Procesſen gaa tilbage, hvorved den gule Farvning igjen gaar over til den graalige, men ofteſt kommer der Deſtruktion af Cornealvævet, ſom, hvis den findes paa Overfladen, leder til Ulceration, eller hvis den findes i Dybden — til Abscesdannelſe.

Denne Deſtruktionsproces kan igjen være mere molekulær og inſenſibel eller en lamelløs Nekrotiſeren, hvorunder ſtørre eller mindre Partier eller endog hele Cornea, og det ofte i kort Tid, kan gaa tilgrunde.

Reparationen kan ſom ſagt foregaa ved en Opklaren med fuldſtændig Integritet af Hornhinden, eller hvis der er Subſtanstab, kan Overfladen afglattes ved nydannet Epithel uden Regeneration af den egentlige Hornhindeſubſtans, hvorved Cornea altſaa blir tyndere paa dette Sted, og vi har en ſaakaldt *permanent Hornhindefacet*. Eller Subſtanstabet erſtattes ved *nydannet Cornealvæv*, ſom da gjerne ialfald i Begyndelſen er uklart, eller endelig, ſaafremt Subſtanstabet er betydeligt, og iſær om der har fundet Gjennembrud Sted, danner der ſig et aldeles bindevævsagtigt Ar. — At gaa ind paa de Følgetilſtande, ſom heraf kan reſultere, vilde føre for langt.

Reparationsſtadiet giver jeg tilkjende ved følgende Tegn:

1. Svulſten gaar tilbage. Som tidligere nævnt er der nemlig ved de godartede Procesſer, hvorved Hornhindelegemerne ikke gaar tilgrunde, Svulſt i Cornealvævet.
2. Forſtyrrelſen i Epithelialovertrækket gaar tilbage. Overfladen blir igjen glat.
3. Den gule Farvning i Midten af Infiltratet blir mere jevn graa.
4. Den lysdiffunderende Egenſkab, ſom iſær det mere perifere, halvgjennemſigtige Parti (den ſaakaldte Halo) har, taber ſig, og Synsſtyrken hæver ſig altſaa.
5. Er der Ulceration, ſaa viſer Reparationen ſig derved, at Randen blir mere afrundet, idet nydannet Epithel ſkyder ſig ind over den, Bunden blir renere, klarere, og der træder ofte forbigaaende Kardannelſe til.
6. Endelig viſer Reparationen ſig derved, at de reflektoriſke Irritationsſymptomer aftager ɔ: Smerter, Taareflod og Blepharospasmus ophører lidt efter lidt.

Vi har ſaaledes ſom *anatomiſke Symptomer* ved Keratiten: Fordunkling, Ujevnhed i Epithelet ſamt Karudvikling og ſom *phyſiologiſke*: Smerter, Sammentrækning af Pupillen, Taareflod, Blepharospasmus og Funktionsforſtyrrelſe ɔ: Synsſvækkelſe.

Jeg gaar dernæſt over til:

Hornhindebetændelſernes Klasſifikation.

Som jeg i Begyndelſen ytrede viſer Keratitens kliniſke Billede ſig ſaa mangfoldigt, at man uvilkaarligt faar en Trang til en orienterende Overſigt over Formerne. Det er mig nemlig ikke nok i det konkrete Tilfælde at vide, at jeg har en Hornhindebetændelſe for mig, jeg føler mig utryg og famlende, hvis jeg ikke tillige kan afgjøre: har jeg her en let og kortvarig Lidelſe, eller er det et grovt, maaſke meget langvarigt eller endog Synet faretruende Tilfælde.

Der har været opſtillet mange Inddelinger af Hornhindebetændelſerne, ſom tildels have været meget minutiøſe og værdiløſe, hvorfor andre har villet bortkaſte enhver Inddeling, og Grunden hertil ligger i Vanſkeligheden ved at finde et naturligt Inddelingsprincip.

Keratiterne viſer ſig forſkjellige baade med Henſyn til Udbredning, Varighed, Farlighed og Modtagelighed for therapeutiſke Indgreb, og derefter har da de fleſte Forfattere ſøgt at rubricere dem, men heri er der endnu ſaa megen Uoverensſtemmelſe, at der næſten ikke er 2 Lærebøger, ſom opſtille ſamme Inddelings-Typer.

Det er ſom ſagt Mangelen af et naturligt Inddelingsprincip, ſom er Aarſagen hertil. Der er nemlig en ſaadan Mangfoldighed af Overgange mellem de enkelte Sygdomsformer, at Grændſerne ingenſteds er ſkarpe, og Inddelingen ſaaledes bliver mere eller mindre vilkaarlig. Vil man da kun ſammenſtille under ſamme Benævnelſe de Tilfælder, ſom har akkurat ſamme Udſeende og Forløb, ſaa faar man en Mangfoldighed af Kategorier, og Overſigten tabes. Slaar man paa den anden Side altfor meget ſammen, ſaa gaar ligeledes Henſigten med Inddelingen tabt.

Hvad der fremdeles har bragt Forvirring i dette Kapitel, er *Uoverensſtemmelſen i Terminologien* hos de forſkjellige Forfattere. Det, der ſaaledes for En er Benævnelſen paa en hel Gruppe, er for en Anden kun Navnet paa en liden Underafdeling oſv., foruden at de ofte har hver ſit Navn for den ſamme Sygdom, ſaa der idelig maa opſtilles en hel Del *Synonymer*.

Idet jeg gaar over til at omtale, hvad der tjener til at differentiere Hornhindebetændelſen i forſkjellige Former, maa jeg førſt og fremſt nævne 1) *Udbredningen efter Fladen*, ſom er et ſaa vigtigt Skjelnemærke, at jeg mener det kan benyttes til en Hovedinddeling. Medens nemlig mange Infiltrater altid har en fokal Optræden og det ofte af ſaa ringe Omfang, at de ikke er ſtørre end Sandkorn, og ikke viſer nogen Diffuſionstendes, er der igjen andre, ſom lige fra Begyndelſen har væſentlig Udbredning over en ſtørre Flade, ja lidt efter lidt indtager hele Corneas Omfang.

Viſtnok viſer der ſig ogſaa heri Overgange, idet at flere Foci ved at konfluere kan give Procesſen Udſeende af Diffuſionstendens, ligeſom man paa den anden Side ogſaa ialmindelighed ved de diffuſe Infiltrater vil finde enkelte mere ſaturerede punktformige Pletter, men det er iſaafald en mere tilfældig Lighed mellem begge Former.

Dernæſt er 2) *Lokaliſationen i de forſkjellige Lag af Cornea* et vigtigt Moment for Inddelingen. Som bekjendt beſtaar Cornea af et mange ſkiktet Epithellag paa Forfladen, dernæſt en elaſtiſk Hinde (Bowmans), ſaa kommer den egentlige Honrhindeſubſtans med de fixe Hornhindelegemer og den fibrillære Intercellularſubſtans, og endelig tunica Descemeti — den bagre elaſtiſke Hinde med dens enkelte Lag af epithelceller. I alle disſe Lag kan Infiltraterne optræde, hyppigſt i de mere overfladiſke, mindre hyppig i Dybden af den egentlige Homhindeſubſtans og i tunica Descemeti. Den forreſte og iſær den bagre elaſtiſke Hinde ſynes at have en vis Iſolationsevne, men Gjennembrud gjemmem dem er dog hyppige.

3) *Videre er Infiltratets Tilbøielighed til Purulens* eller Mangel paa Tilbøielighed dertil et vigtigt Skjelnemærke. Medens enkelte i paafaldende kort Tid medfører Pusdannelſe, ja endog en fuldſtændig purulent Smeltning af næſten hele Cornea, ſaa leder andre igjen aldrig til Pusdannelſe, Forhold, ſom omtrent falder ſammen med akut og kroniſk Optræden, eller med Infiltratets kortere eller længere Cyklus, hvoraf Prognoſtik og Indikationer for Behandling meget afhænger.

4) *Tilbøielighed til Recidiv* er en Egenſkab ved flere Keratiter. Overhovedet opſtaar der lettere pathologiſke Procesſer i Hornhinder med Reciduer efter foregaaende Betændelſer.

5) Enkelte Former viſer ſig næſten udelukkende *ſom Symptomer* af andre Øienlidelſer, medens mange opſtaa *idiopathiſk*.

6) Endelig har *antagne Aarſager* f. Ex. Skrofuloſe og Syfilis været benyttede til at udſondre disſe Former, hvilket ſynes mindre berettiget.

Efter disſe Holdepunkter har jeg opſtillet følgende ſchematiſke Inddeling, ſom viſtnok ikke gjør Fordring paa at være fuldkommen udtømmende, men ſom jeg dog menrr er orienterende og optager de væſentligſte Typer i ſig:

Keratitis circumscripta.
superficialis. profunda.
1. k. phlyctænularis. 2. suppurativa. 3. punctata.

Keratitis diffusa.
superficialis. profunda.
4. pannosa. 5. parenchymatosa.

Hertil kommer nu enkelte Underafdelinger, men ſom henſigtsmæsſigere omtales under disſe Hovedformers Karakteriſtik.

Ved keratitis circumscripta er her ment infiltrater, ſom fra Begyndelſen har en fokal Optræden og ved keratitis diffusa de, ſom har Tilbøielighed til Fladeudbredning. Ved ſuperficielle menes de, ſom opſtaar i de mere overfladiſke Lag af Cornea og ved profunde de, ſom begynder i de dybere liggende Lag af den egentlige Hornhindeſubſtans eller tunica Decemeti. Det maa imidlertid indrømmes, at der ikke er nogen beſtemt anatomiſk Grændſe for denne ſidſte Inddeling, ligeſom at den ſuperficielle Keratit ved Ulceration kan gaa i Dybden ja perforere, og paa den anden Side den profunde Keratit ved Deſtruktion af Cornealvævet kan naa Overfladen, men dette tilhører det videre Forløb af Sygdommen, ſom ved ſin Optræden i det ene Tilfælde ligger nærmere Overfladen, i det andet nærmere de bagre Partier Cornea.

Jeg vil nu i Korthed gjennemgaa, hvad der karakteriſerer disſe 5 Hovedtyper med de almindeligſte afledede Sygdomsformer.

1. Keratitis phlyctænularis*) (syn. lymphatica, scrophulosa, herpes corneæ). Den phl. K. opſtaar gjerne akut og det enten a) ſom en idiopathiſk Lidelſe (v. Græfes umſchriebene Hornhautinfiltrat) ofte uden bekjendt Aarſag, idet der under ialmindelighed temmelig udtalte Irritationsſymptomer (Injektion, Smerter, Taareflod, blepharospasmus) optræder en liden graalig temmelig begrændſet Flæk henimod Randen eller mere i Midten af Cornea, ſom paa dette lille Sted bliver ſvullen og prominerende. I Midten af en ſaadan Flæk findes den høieſte Betændelſesgrad, den kan blive gul, bryde op og danne et ulcus. Den har ikke Tendens til Udbredning efter Fladen, hvorimod den kan gaa temmelig dybt, ja perforere. Den kan imidlertid være multipel, og ved Konfluens af flere ſaadanne Flækker kan de faa en ſtørre Udbredning. Forløbet af den enkelte Flæk er akut og varer nogle Dage eller 2 til 3 Uger.

b) Den phlyctænulære Randkeratit viſer ſig ſom flere ſmaa Sandkornsphlyctæner i Randen af Cornea. Der gaar da gjerne i Forveien en Hyperæmi af Konjunctiva med lignende ſmaa Phlyctæner i Limbus.

c. Keratitis fascicularis (die buſchelförmige k., keratite en bandelette) begynder med et lidet Randiufiltrat ſom vandrer indover Cornea i radiær Retning og ligeſom ſkydes frem af et tæt Bundt af retliniede Kar. Naar Infiltratet har naaet Corneas Centrum bøier det ofte af i en anden Retning.

Idet Procesſen ſtandſer, applaneres Infiltratet, Karrene ſvinder, og der bliver tilbage en baandformig Fordunkling, ſom kan opklares mere og mere iſær i det perifere Parti, medens det centrale Endeſtykke holder ſig længſt og ſom en liden heſteſkoformet Plet ofte i Aarrækker bagefter vidner om det eiendommelige Sygdomsbillede.

Begge de 2 ſidſte Former findes gjerne ſammen med Conjunctivalprocesſer, nemlig den blennorrhoeiſke Catarrh og den phlyctænulære Conjunktivit, og er iſær hyppige hos ſkrofuløſe Individer.

2. Keratitis suppurativa begynder ſom et cirkumſkript gult Infiltrat i ſelve Hornhindeſubſtanſen, der fører til Ulceration eller Abſcesdannelſe. Vi har en *ſtheniſk Form*, ſom ledſages af heftige Irritationsſymptomer, og en anden med udtalt Aſtheni, v. Græfes *torpide Hornhindeinfiltrat*, ſom, om det end begynder med Irritationsſymptomer, meget ſnart blir aldeles indolent og har megen Tendens til Phagedænisme. Det er eiendommeligt derved, at det er meſt ſatureret mod Periferien, hvor det gjerne har en tæt graagul Rand, ſom man ofte ved nærmere Efterſyn kan ſe beſtaaende af bitte ſmaa friſke gule Infiltrater lige i den klare Cornealſubſtans uden nogen graalig Halo, ſom ved de overfladiſke cirkumſkripte Infiltrater. Det ligeſom æder ſig videre ind i den omgivende klare Hornhinde, og da det næſten altid er forbunden med Ulceration, kaldes det ulcus serpens corneæ (Sæmiſch) eller ogſaa hypopyon keratitis (Roſer), fordi det almindelig ledſages af Hypopyondannelſe og purulent Iritis. Den torpide Form er ſaaledes meget farlig, opſtaar gjerne efter Indvirkning af Traumer hos ældre dekrepide Individer. Den findes ogſaa ved akute Infektionsſygdomme, ligeſom den ſaakaldte neuroparalytiſke Øienbetændelſe (ved Trigeminuslamhed) hører herhen.

3. Ved Keratitis punctata forſtaaes grupperede, punktformige Flækker i det dybe af Cornea uden Svulſt af Cornealvævet omkring. Den er en Følgeſygdom af iritis serosa. Disſe Punkter ſidder i Begyndelſen i tunica Descemeti og kaldes derfor ialmindelighed Præcipitater paa Bagfladen, men har Sygdommen beſtaaet en Tid, drages Cornealſubſtanſen ſelv med ind i Procesſen, og man finder en hel Del punktformige Pletter helt fremover mod de forreſte Lag. Der kommer ikke ſjelden en ſerøs Choroidit med Glaslegemopacititer til, og denne Keratit er ſaaledes Tegn paa en alvorligere Øienlidelſe.

4. Keratitis pannosa karakteriſerer ſig ved en let, overfladiſk, Diffusfordunkling med mere eller mindre rigelig Udvikling af netformige Kar, ſom lader ſig forfølge i de overfladiſke Conjunktivalkar og Subconjunktivalkarrene ſamt ved Ujevnheder i det epitheliale Overtræk. Opſtaar den hurtig og under Irritationsſymptomer, kalder vi den pannøs Keratit, udvikler den ſig langſomt og med kroniſk Forløb, kalder vi den Pannus. Den kan gaa fuldſtændig tilbage eller lede til ſekundære Forandringer, ſom er for vidtløftige til at omtale her. Undertiden opſtaar den ſom Følge af direkte traumatiſk Irritation af Cornea

---

*) Phlyctæne betyder jo egentlig en Blære men bruges nu om alle prominente ſmaa Betændelſesfoci i Cornea eller Conjunctiva, hvad enten Indholdet er mere konſiſtent eller mere fluid.

f. Ex. ved indadvendte Cilier, men ofteſt er den en Forplantning af phlyctænulære eller granuløſe Proceſſer i Conjunktiva.

5. Keratitis parenchymatosa syn.: k. profunda, interstitialis. Sædvanlig under ringe Irritationsſymtomer udvikler ſig en graalig Sky i den egentlige Hornhindeſubſtans, ſom udbreder ſig over Størſtedelen af Cornea. Infiltratet ſkyder ſig ſammen fra Periferien mod Midten under mere eller mindre Udvikling af Kar, ſom imidlertid har et mere ſtrakt Forløb end i foregaaende Sygdom, og hører til de tidligere omtalte mellemſte Kar. Den kan opſtaa uden ſynderlig Karudvikling, ſom derimod kan komme bagefter, ſekundært. Udviklingen af Infiltratet varer længe, ofte i Maaneder, det bliver imidlertid ved en forholdsvis ringe Grad af Fordunkling, ſom forbliver graa, ikke fører til Pusdannelſe eller Ulceration, med mindre den mishandles, og Cornea bliver altid igjen klar, ialfald paa en enkelt ringe Uklarhed nær. Opklaringen foregaar lidt efter lidt fra Periferien af. Denne Form er altſaa diffus, har et kroniſk Forløb, fører ikke til Pusdannelſe, og den influenceres ikke ſynderlig af aktiv Behandling, ſaa vi ikke kan gjøre meget til at afkorte Proceſſen. Den forſtyrrer Synet, iſær ved Diffuſion af Lyſet ɔ: Blending, eller ogſaa ved at medføre Krumningsforandringer i Cornea. Iſær hos ſletnærede Børn kan den forbinde ſig med Cyklit og derved blive farlig for Synet, men i Almindelighed giver den altſaa en god Prognoſe. Den begynder næſten altid kun paa et Øie, men i omtrent ¾ af Tilfældene gaar den ſenere, efter Uger eller Maaneders Forløb, over paa det andet, hvor den ſamme langvarige Proces da gjentager ſig, hvilket naturligvis er af Vigtighed, at man ved og kan forberede Patienten paa en ſaadan Mulighed. Herhen hører den af Hutchinſon beſkrevne k. ex lue congenita.

Foruden disſe Hovedtyper gives der Blandings- og Overgangsformer, ſom ikke altid ved første Underſøgelſe lader ſig henføre til en beſtemt Kategori, men ligeſom den erfarne Therapeut indretter ſin Behandling ikke efter Sygdomsbenævnelſen men efter de daglige Forandringer, ſom han iagttager, ſaaledes udtrykker man ſig i Praxis ofte i det konkrete Tilfælde ved Betegnelſen af Sygdommen paa følgende Maade: Vi har her et centralt, cirkumſkript, overfladiſk ulcereret Infiltrat i Reparationsſtadiet, eller: Kaſus er et profund, purulent, torpid Infiltrat med Tendens til Phagedænisme oſv., hvorved man altſaa med faa Ord angiver en næſten fuldſtændig status præsens. — For Overſigtens og navnlig for Undervisningens Skyld er imidlertid Klasſifikationen nyttig og nødvendig, og det var derfor ønſkeligt, at man ſnart kom til en større Overensſtemmelſe heri.

Reſumé. Naar vi vil reſumere, hvad her er udviklet, ſaa faar vi ud, at Hornhindebetændelſernes esſentielle Symptom er en Fordunkling i Cornea, ſom beſtaar i et friſkt Celleinfiltrat og kan ledſages af ſtærkere eller ſvagere Irritationsſymptomer, at Fordunklingen igjen fuldſtændig kan opklares eller lede til Texturforandringer, ſom beſtaar i uklart Cornealvæv eller bindevævsagtigt Arvæv — at fremdeles det kliniſke Billede viſer ſig ſaa forſkjelligt, at man kan opſtille 5 Hovedtyper, der væſentlig adſkilles ved Infiltratets Tilbøielighed til fokal eller diffus Optræden, ved dets Lokaliſation i de forſkjellige Hornhindelag og ved dets Tilbøielighed eller Mangel paa Tilbøielighed til Purulens og Deſtruktion — til Akuitet eller Kronicitet.

Til Slutning vil jeg kun tilføie, at det har været mig mere om at gjøre om muligt at opnaa overſigtlig Klarhed, end at faa alle de Detaljer med, ſom mere egner ſig for de kliniſke Demonſtrationer.

Kriſtiania, 25de Februar 1873.

Johan Hjort.